

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2015 年 5 月 21 日 (21.05.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/070469 A1

- (51) 国际专利分类号:
B01D 63/08 (2006.01) *B01D 63/02* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/087374
- (22) 国际申请日: 2013 年 11 月 19 日 (19.11.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310571976.X 2013 年 11 月 15 日 (15.11.2013) CN
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 周小山 (ZHOU, Xiaoshan) [CN/CN]; 中国安徽省宣城市绩溪县生态工业园区会山路 28 号曹迪, Anhui 245300 (CN)。 孙明 (SUN, Ming) [CN/CN]; 中国安徽省宣城市绩溪县生态工业园区会山路 28 号曹迪, Anhui 245300 (CN)。 雷激 (LEI, Ji) [CN/CN]; 中国安徽省宣城市绩溪县生态工业园区会山路 28 号曹迪, Anhui 245300 (CN)。

(74) 代理人: 安徽汇朴律师事务所 (ANHUI HOPE LAW FIRM); 中国安徽省合肥市庐阳区寿春路 156 号古井百花大厦 A 座 2702 丁瑞瑞, Anhui 230001 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,

[见续页]

(54) Title: MEMBRANE SEPARATION APPARATUS

(54) 发明名称: 膜分离装置

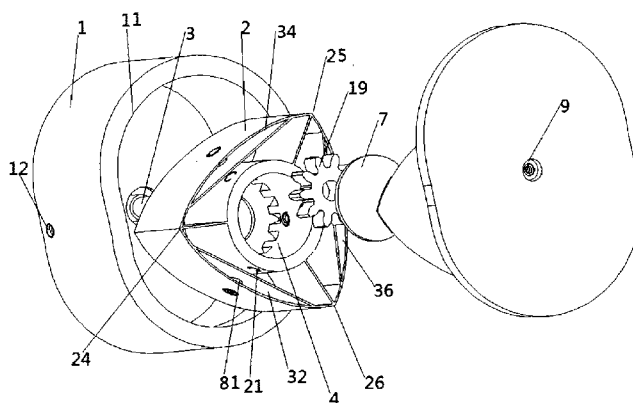


图 1-2 /Fig.1-2

(57) Abstract: A membrane separation apparatus comprises: a shell (1), wherein an inner surface (11) of the shell is an arc surface, and at least one medium inlet and at least one medium outlet used for discharging a medium that is separated are arranged on the shell (1); a rotor (2) arranged inside the shell (1), wherein at least two contact ends (24, 26) that are always in contact with the inner surface (11) of the shell slidably are arranged on an outer surface of the rotor (2), the outer surface of the rotor (2) and the inner surface (11) of the shell form sealed separate cavities between the adjacent contact ends (24, 26), and an empty part inside the rotor (2) is used as a medium storage chamber; and separation chambers (32, 34, 36) arranged inside the rotor (2), wherein insides of the separation chambers (32, 34, 36) are filled with a membrane (6), one-way valves corresponding to the separate cavities are arranged on outer walls of the separation chambers (32, 34, 36) for communicating with the separate cavities, medium outlets corresponding to the medium storage chamber are arranged on inner walls of the separation chambers (32, 34, 36), and the medium storage chamber is communicated with the medium outlet of the shell (1).

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2015/070469 A1

RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。 **本国际公布:**
— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种膜分离装置包括: 外壳(1), 外壳内表面(11)为弧面, 外壳(1)上设置有至少一个进介质口、至少一个用于排出被分离介质的出介质口; 设置在外壳(1)内的转子(2), 转子(2)外表面设置有至少两个与外壳内表面(11)始终保持滑动接触的接触端(24, 26), 转子(2)外表面与外壳内表面(11)在相邻接触端(24, 26)之间形成封闭的单独腔体, 转子(2)内空的部分作为储介质室; 设置在转子(2)内部的分离室(32, 34, 36), 分离室(32, 34, 36)内部装填膜(6), 分离室(32, 34, 36)外壁对应各单独腔体设置单向阀同单独腔体连通, 各分离室(32, 34, 36)内壁对应储介质室设置出介质口, 储介质室与外壳(1)的出介质口连通。